

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Rec'd PCT/PTO 05 MAY 2005

PCT

13/534035



## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 06 OCT 2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 11528/X-BAKR	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/446)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/12360	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05.11.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 06.11.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK F21V14/04		
Anmelder BRIESE, Hans-Werner Friedrich		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.  
  
☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).  
  
 Diese Anlagen umfassen insgesamt 9 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
  - ☒ Grundlage des Bescheids
  - ☐ Priorität
  - ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
  - ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
  - ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
  - ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
  - ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
  - ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  27.05.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  01.10.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - Gitschiner Str. 103 D-10958 Berlin Tel. +49 30 25901 - 0 Fax: +49 30 25901 - 840	Bevollmächtigter Bediensteter  Moroz, A Tel. +49 30 25901-638 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-7 eingegangen am 10.08.2004 mit Schreiben vom 09.08.2004

**Ansprüche, Nr.**

1-11 eingegangen am 10.08.2004 mit Schreiben vom 09.08.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☒ Ansprüche,      Nr.:      12-14
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/12360

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- |                                |                     |
|--------------------------------|---------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-11  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-11  |
|                                | Nein: Ansprüche     |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-11 |
|                                | Nein: Ansprüche:    |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

Gegenstand:

Die Erfindung betrifft eine Reflektoranordnung zur Schatteneinstellung im Bereich der Fotografie und des Films.

Neuheit, Erfinderische Schritt:

Nächster Stand der Technik D1 (DE-197 49 181 A1) offenbart eine Reflektoranordnung bzw. Scheinwerferanordnung zum Wechsel zwischen Abblendlicht und Fernlicht, wo zum Wechsel zwischen den beiden Lichtfunktionen entweder die Lichtquelle oder der innere Reflektor entsprechend verschoben wird.

Der neue Patentanspruch 1 unterscheidet sich von D1 dadurch, dass der innere Reflektor im Bereich des Leuchtmittels auf einer verschiebbaren Fokussiereinheit angeordnet ist.

Deswegen ist der unabhängige Anspruch 1 neu.

Reflektoranordnungen umfassend einen ersten Reflektor, einen zweiten Reflektor, der innerhalb des ersten Reflektors angeordnet ist, wobei beide Reflektoren im Bereich, und vorzugsweise auf, einer Mittelachse der Reflektoranordnung angeordnet sind, zwei hintereinander nahe der Mittelachse angeordnete Leuchtmittel und ein Trägerelement zur Aufnahme mindestens eines der Leuchtmittel sind in dem zugrundeliegenden Stand der Technik bekannt, aber nur als Scheinwerferanordnungen für Fahrzeuge. Folglich gibt der zugrundeliegende Stand der Technik zu dem Fachmann keinerlei Anregung, oder Hinweis auf die erfindungsgemässe Anordnung einer vielfältigen Einstellung des Kontrastes des Schattens mit einem präzisen und variablen Umfang.

Deswegen ist der unabhängige Anspruch 1 erfinderisch.

Ansprüche 2-11 sind ebenfalls neu und erfinderisch, da sie alle abhängige Ansprüche alle Merkmale des Anspruchs 1 beinhalten.

Industrielle Anwendbarkeit in der Fotografie- und des Filmindustrie.

Änderungen:

Der neue Patentanspruch 1 basiert auf den original eingerichteten Ansprüchen 1, 2 (teilweise) und 3, und auf der Beschreibung, Seite 2, Abs. 4.

Hans-Werner Friedrich Briese, Geibelstr. 46 A, 22303 Hamburg

EPO-BERLIN  
10-08-2004

## Reflektoranordnung

5

### Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Reflektoranordnung zur Schatteneinstellung im Bereich der Fotografie und des Films, umfassend einen ersten Reflektor, einen zweiten Reflektor, der innerhalb des ersten Reflektors angeordnet ist, wobei beide Reflektoren im Bereich  
10 und vorzugsweise auf einer Mittelachse der Reflektoranordnung angeordnet sind, zwei hintereinander nahe der Mittelachse angeordnete Leuchtmittel und ein Trägerelement zur Aufnahme mindestens eines der Leuchtmittel.

Eine solche Reflektoranordnung bzw. Scheinwerferanordnung ist der DE 197 49 181  
15 A1 zu entnehmen. Diese Anordnung dient allerdings zum Wechsel zwischen Abblendlicht und Fernlicht. In einem anderen Bereich werden derartige bekannte Reflektoranordnungen zur Schatteneinstellung eingesetzt, nämlich insbesondere im Bereich der Fotografie oder des Films. Im Bereich der Mittelachse der Reflektoranordnung ist das Trägerelement angeordnet, das auch mindestens eines der Leuchtmittel trägt. Durch die  
20 Leuchtmittel und die Reflektoranordnung wird das zu beleuchtende Objekt angestrahlt. Dabei sorgt die Lichtstrahlung der Leuchtmittel einschließlich der an den Reflektoren reflektierten Lichtstrahlen für einen Schatten am Objekt.

Gerade im Bereich der Fotografie ist es jedoch erforderlich, eine möglichst variable  
25 Wiedergabe des Objektes zu ermöglichen. Des weiteren soll der Kontrastumfang präzise und in einem sehr großen Umfang einstellbar sein, nämlich von schattenfrei bis tiefer Schatten. Das bedeutet z.B., daß tiefe bzw. harte Schatten soweit aufgehellt werden, daß sie transparent werden, also sehr dunkle Bereiche nuanciert einstellbar sind. Verwendet man allerdings die herkömmlichen Reflektoranordnungen, ist lediglich  
30 jeweils ein reflektorspezifischer Schatten bzw. eine geringe Schattenveränderung zu erzeugen. Mit anderen Worten bestimmt die Reflektoreinheit im wesentlichen die Charakteristik des Schattens, so daß für jede Charakteristik eine separate Reflektoranordnung eingesetzt werden muß. Um diese Schatten nun zu verändern, also

abzudunkeln, aufzuhellen, Licht diffus zu gestalten oder dergleichen, werden üblicherweise zusätzliche Reflektoren, Aufheller, Diffusoren oder dergleichen verwendet. Neben dem zusätzlichen Aufwand durch Aufstellen weiterer Reflektoren, Aufheller, Diffusoren oder anderer Apparaturen führt dies auch zu zusätzlichen

5 Schatten, da durch die Reflektoren Seitenlicht erzeugt wird. Um eine gewünschte Bildqualität zu erhalten, ist daher ein erheblicher Aufbau zu leisten, der aus mehreren Reflektoren, Aufhellern, Diffusoren oder dergleichen bestehen kann.

Aus der DE 38 09 333 ist eine fotografische Leuchte bekannt, bei der innerhalb eines

10 Hauptreflektors ein Nebenreflektor angeordnet ist. Zur Aufnahme mehrerer nebeneinander angeordneter Lampen ist ein Träger vorgesehen. Diese Leuchte ermöglicht aber nur eine sehr begrenzte Einstellung des Schattens.

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, eine Reflektoranordnung zu schaffen, die eine

15 individuelle Einstellung eines Schattens, insbesondere der Charakteristik und des Kontrastes, gewährleistet.

Diese Aufgabe wird durch eine Reflektoranordnung der eingangs genannten Art dadurch gelöst, daß das Trägerelement in der Weise als eine Fokussiereinheit für die

20 Leuchtmittel ausgebildet ist, daß die Fokussiereinheit axial in Längsrichtung der Mittelachse der Reflektoren relativ zum äußeren Reflektor verschiebbar ist, wobei der zweite Reflektor im Bereich des Leuchtmittels auf der Fokussiereinheit angeordnet ist. Durch diese Anordnung ist es möglich, die Charakteristik der Beleuchtung zu variieren, indem der Anteil der direkten Lichtstrahlen zur Erzeugung eines harten Schattens und

25 der Anteil der indirekten, reflektierten Lichtstrahlen zur Aufhellung des Schattens veränderbar ist. Je nach Position des zusätzlichen Reflektors relativ zum äußeren größeren Reflektor einerseits und zu den Leuchtmitteln andererseits läßt sich ein unterschiedlicher Kontrast erzielen bzw. einstellen. Der zusätzliche zweite Reflektor schirmt einen Teil der Lichtstrahlen derart ab, daß ein Auftreffen auf den äußeren

30 großen Reflektor verhindert wird. Dadurch wird der Anteil des reflektierten Lichtes reduziert. Je mehr Lichtstrahlen dagegen vom äußeren Reflektor reflektiert werden, desto größer ist der Effekt der Aufhellung des Schattens. Durch die Anordnung der beiden Reflektoren im Bereich und bevorzugt auf derselben Mittelachse wird eine

konzentrische Aufhellung erreicht und eine homogene Beleuchtungscharakteristik erzeugt. Durch die Anordnung von zwei Leuchtmitteln ist eine vielfältige Einstellung des Kontrastes des Schattens gewährleistet, da ein Leuchtmittel sogenanntes "weiches" Licht zur Aufhellung des Schattens und das andere Leuchtmittel sogenanntes "hartes"

5 Licht zur Bildung eines harten Schattens erzeugen kann. Durch die Kombination von zwei Leuchtmitteln mit zwei Reflektoren ist die gesamte Bandbreite des Kontrastes einstellbar, nämlich Licht mit ausschließlich hartem Schatten und hohem Kontrast sowie Licht mit ausschließlich weichem Schatten und niedrigem Kontrast.

10 Vorteilhafterweise ist der zusätzliche zweite Reflektor in Längsrichtung der Mittelachse des Trägerelementes bzw. der Fokussiereinheit verschiebbar, so daß der Anteil von direkter und indirekter Strahlung und damit von hartem und weichem Schatten bzw. Licht individuell einstellbar ist.

15 In einer bevorzugten Weiterbildung der erfindungsgemäßen Reflektorkombination ist jedes Leuchtmittel separat ansteuerbar, so daß die Lichtcharakteristik zusätzlich über die Leuchtstärke bzw. Intensität der jeweiligen Leuchtmittel einstellbar sind. Damit ist eine noch größere Variabilität hinsichtlich der gewünschten Ausleuchtung mit einer einzigen Reflektoreinheit bzw. -anordnung gegeben.

20 Vorteilhafterweise ist im Bereich mindestens eines Leuchtmittels ein Filterelement angeordnet. Durch das oder jedes Filterelement bzw. eine Kombination der Filterelemente lassen sich weitere Einstellungen, insbesondere was die stufenlose farbige Tönung anbelangt, erreichen. Mit mehreren unterschiedlichen Farbfiltern lassen sich sogar beliebige Farbtöne mischen, so daß Fotos allein durch Voreinstellung der

25 erfindungsgemäßen Reflektoranordnung kreativ und mit beliebiger Charakteristik erzielt werden können. Auf eine Nacharbeit kann vollständig verzichtet werden.

Weitere bevorzugte Ausgestaltungen der Erfindung gehen aus den Unteransprüchen und

30 der Beschreibung hervor. Besonders bevorzugte Ausführungsformen werden anhand der beigefügten Zeichnung näher erläutert. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 eine Seitenansicht der Reflektoranordnung, wobei zur Veranschaulichung ein beleuchtetes Objekt mit Hintergrund dargestellt ist,

Fig. 2 eine Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform der Reflektoranordnung, wobei zur Veranschaulichung ein beleuchtetes Objekt mit Hintergrund dargestellt ist,

Fig. 3 eine Seitenansicht einer Einzelheit der Reflektoranordnung gemäß Figur 1, und

Fig. 4 eine Seitenansicht einer Einzelheit der Reflektoranordnung gemäß Figur 2.

Die im folgenden beschriebenen Reflektoranordnungen 10 werden insbesondere zu Beleuchtungszwecken in der Fotografie und im Film verwendet.

In der Figur 1 ist eine Reflektoranordnung dargestellt, die im wesentlichen aus einem ersten Reflektor 11, einem Trägerelement 12, einem Leuchtmittel 13 sowie einem zweiten Reflektor 14 besteht. Das Leuchtmittel 13 ist an einem freien Ende 15 des zylinderförmigen Trägerelementes 12, das zur Öffnung des vorzugsweise halbschalenartigen Reflektors 11 weist, angeordnet. An dem dem Leuchtmittel 13 gegenüberliegenden freien Ende 16 des Trägerelementes 12 ist eine netz- und oder akkubetriebene Energiequelle 17 zum Betrieb des Leuchtmittels 13 angeordnet. Die Energiequelle 17 ist steuer- und /oder regelbar, derart, daß die Leuchtstärke bzw. Intensität der Lichtstrahlen 25, 26 einstellbar ist.

Bei der in Figur 1 gezeigten Ausführungsform ist der kleine Reflektor 14 innerhalb des großen Reflektors 11 im Bereich des Trägerelementes 12 angeordnet. Beide Reflektoren 11, 14 sind im Bereich und vorzugsweise auf derselben Mittelachse 18 des Trägerelementes 12 angeordnet. Die Öffnungen beider Reflektoren 11, 14 weisen dabei in dieselbe Richtung. Das Trägerelement 12 ist zur Bildung einer Fokussiereinheit 22 für das Leuchtmittel 13 verschiebbar am Reflektor 11 angeordnet. Der Reflektor 14 ist auf der Fokussiereinheit 22 im Bereich des Leuchtmittels 13 angeordnet, wobei der Reflektor 14 das Leuchtmittel 13 bzw. die von dem Leuchtmittel 13 erzeugten Lichtstrahlen 25, 26 mindestens teilweise abdeckt. Das bedeutet, daß Lichtstrahlen 25,



26 des Leuchtmittels 13 mindestens zum Teil daran gehindert werden, auf die Innenseite 19 des Reflektors 11 zu treffen. Mit anderen Worten teilt der Reflektor 14 die Lichtstrahlen 25, 26 dahingehend, daß ein Teil der Lichtstrahlen, nämlich die Lichtstrahlen 25, auf den Reflektor 11 zur Erzeugung von "weichem" Licht bzw. "weichem" Schatten mit niedrigem Kontrast treffen. Ein anderer Teil der Lichtstrahlen, nämlich die Lichtstrahlen 26, werden durch den Reflektor 14 selbst zur Erzeugung des "harten" Lichtes bzw. "harten" Schattens mit hohem Kontrast reflektiert.

Der Reflektor 14 kann an unterschiedlichsten Positionen angeordnet sein, und zwar von einer Position, in der das Leuchtmittel 13 vollständig vom Reflektor 14 umgeben ist, so daß keine Lichtstrahlen 25 seitlich auf den äußeren Reflektor 11 treffen können, bis zu einer Position, an der sämtliche Lichtstrahlen 25 des Leuchtmittels 13 ungehindert auf Reflektor 11 treffen können. Durch Verstellung der Fokussiereinheit 22 axial in Längsrichtung derselben, also parallel zur Mittelachse 18, ist der Anteil der reflektierten Lichtstrahlen 25 durch den Reflektor 11 und der Lichtstrahlen 26 durch den Reflektor 14 veränderbar. Je tiefer sich der Reflektor 14 innerhalb des Reflektors 11 befindet, d.h. je weiter die Fokussiereinheit 22 zurück gefahren ist, desto größer ist der Anteil des am Reflektor 11 reflektierten Lichtes, mit der Folge, daß das durch das Leuchtmittel 13 abgestrahlte Licht einen weichen Beleuchtungseindruck erzeugt. Ist die Fokussiereinheit 22 dagegen maximal ausgefahren, derart, daß der Reflektor 14 das Auftreffen von Lichtstrahlen 25 auf den Reflektor 11 vollständig verhindert, so daß lediglich die Lichtstrahlen 26, die am Reflektor 14 reflektiert werden, zur Wirkung kommen, wird ein harten, dunkler Schatten am Objekt erzeugt.

Eine bevorzugte Anordnung des Reflektors 14 im Bereich des Leuchtmittels 13 geht aus Figur 3 hervor. Der Reflektor 14 ist am freien Ende 15 der Fokussiereinheit 22 angeordnet, so daß er das Leuchtmittel 13 etwa zu einem  $\frac{1}{4}$  umgibt. Mit anderen Worten ragen etwa  $\frac{3}{4}$  des Leuchtmittels 13 aus dem Reflektor 14 heraus, so daß ein Großteil der Lichtstrahlen als Lichtstrahlen 25 auf den äußeren Reflektor 11 treffen können. Es ist jedoch auch jede andere Position des Reflektors 14 relativ zum Leuchtmittel 13 in Abhängigkeit der gewünschten Charakteristik möglich.

Um die Positionierung des Reflektors 14 variieren zu können, ist der Reflektor 14 selbst verschiebbar auf einer Hülse 23 oder dergleichen auf dem Trägerelement 12 bzw. der Fokussiereinheit 22 angeordnet. Durch eine Überlagerung der Verstellung der Fokussiereinheit 22 einerseits und des Reflektors 14 andererseits sind unbegrenzte und stufenlose Einstellmöglichkeiten des Kontrastes gewährleistet. Daß heißt, die Charakteristik der Reflektoranordnung 10 kann nach Belieben eingestellt werden.

In der in Figur 2 gezeigten Ausführungsform ist eine Reflektoranordnung dargestellt, die in der Konstruktion und Funktion im wesentlichen der Reflektoranordnung gemäß Figur 1 entspricht, so daß für gleiche Teile gleiche Bezugsziffern gewählt sind. Zusätzlich weist die Reflektoranordnung aber ein weiteres Leuchtmittel 20 auf. Beide Leuchtmittel 13 und 20 sind hintereinander im Bereich des Trägerelementes 12 bzw. der Fokussiereinheit 22 angeordnet, wobei sich das Leuchtmittel 20 ausgehend vom freien Ende 15 hinter dem Leuchtmittel 13 befindet. Idealerweise sind die Leuchtmittel 13, 20 fluchtend hintereinander angeordnet. Der Reflektor 14 ist im Bereich des vorderen Leuchtmittels 13 angeordnet. Aus der Figur 4 ist ersichtlich, daß der Reflektor 14 das Leuchtmittel 13 in einer bevorzugten Anordnung vollständig umschließt. Das bedeutet, daß das Leuchtmittel 13 vollständig innerhalb des Reflektors 14 angeordnet ist und nicht über diesen hinausragt. Durch die Verstellbarkeit des Reflektors 14 einerseits und der Fokussiereinheit 22 andererseits sind jedoch beliebige Anordnungen erreichbar. Das vordere durch den Reflektor 14 abgeschirmte Leuchtmittel 13 dient vornehmlich zur Erzeugung von hartem Schatten, während das Leuchtmittel 20 vornehmlich zur Erzeugung von weichem Schatten dient.

Beide Leuchtmittel 13, 20 liegen in der Nähe der Mittelachse 18 und sind jeweils an eine separate Energiequelle 17, 21 angeschlossen. Bevorzugt befinden sich beide Leuchtmittel 13, 20 auf der gemeinsamen Mittelachse 18. Es ist alternativ auch denkbar, daß beide Leuchtmittel 13, 20 an eine gemeinsame Energiequelle angeschlossen und lediglich separat ansteuerbar sind. Durch die Möglichkeit der separaten Ansteuerung, also auch An- und Abschaltung, lassen sich die unterschiedlichsten Lichtverhältnisse einstellen. In einem nicht dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Leuchtmittel 13, 20 versetzt zueinander angeordnet, derart, daß die Mittelachsen 18 parallel aber beabstandet zueinander oder in einem Winkel zueinander verlaufen. Auch die

Reflektoren 11, 14 können alternativ zu den gezeigten Ausführungsformen versetzt und/oder geneigt zueinander angeordnet sein.

- Bei weiteren Ausführungsformen ist mindestens im Bereich eines Leuchtmittels 13, 20  
5 ein Filterelement vorgesehen. Für das Leuchtmittel 13 am freien Ende 15 des  
Trägerelementes 12 bzw. der Fokussiereinheit 22 ist ein üblicher Steckfilter 24 mit  
Aufnahmen für mehrere Filter 27 vorgesehen. Der Steckfilter 24 ist lösbar im Bereich  
des Reflektors 14 befestigt. In die Aufnahmen sind einzelne oder mehrere Filter 27  
einführbar, so daß unterschiedlichste Farbkompositionen der Lichtstrahlen 25, 26  
10 wählbar sind. Alternativ oder zusätzlich ist auch das Leuchtmittel 20 mit einem  
üblicherweise zylindrischen Filter 28 versehen, so daß auch die Lichtstrahlen 25 des  
Leuchtmittels 20 farblich ausgeprägt sein können.

PCT-Anmeldung PCT/EP 03/12360

„Reflektoranordnung mit hintereinander angeordneten Leuchtmitteln“

Anmelder: Hans-Werner Friedrich Briese

EPO-BERLIN  
10-08-2004

5

### Neue Ansprüche

- 10 1. Reflektoranordnung zur Schatteneinstellung im Bereich der Fotografie und des Films, umfassend einen ersten Reflektor (11), einen zweiten Reflektor (14), der innerhalb des ersten Reflektors (11) angeordnet ist, wobei beide Reflektoren (11, 14) im Bereich und vorzugsweise auf einer Mittelachse (18) der Reflektoranordnung (10) angeordnet sind, zwei hintereinander nahe der Mittelachse (18) angeordnete Leuchtmittel (13, 20) und ein Trägerelement (12) zur Aufnahme mindestens eines der Leuchtmittel (13, 20), dadurch gekennzeichnet, daß das Trägerelement (12) in der Weise als eine Fokussiereinheit (22) für die Leuchtmittel (13, 20) ausgebildet ist, daß die Fokussiereinheit (22) axial in Längsrichtung der Mittelachse (18) der Reflektoren (11, 14) relativ zum äußeren Reflektor (11) verschiebbar ist, wobei der zweite Reflektor (14) im Bereich des Leuchtmittels (13) auf der Fokussiereinheit (22) angeordnet ist.
- 20 2. Reflektoranordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite Reflektor (14) axial in Längsrichtung der Mittelachse (18) auf der Fokussiereinheit (22) verschiebbar ist.
- 25 3. Reflektoranordnung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Leuchtmittel (13, 20) als Einheit mit der Fokussiereinheit (22) axial in Längsrichtung der Mittelachse (18) verschiebbar sind.
- 30 4. Reflektoranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das erste Leuchtmittel (13) an einem freien Ende (15) der Fokussiereinheit (22) und das zweite Leuchtmittel (20) fluchtend dahinter angeordnet ist.

5. Reflektoranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Leuchtmittel (13, 20) versetzt zur Mittelachse (18) und/oder abgewinkelt zueinander angeordnet sind.
- 5 6. Reflektoranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Leuchtmittel (13, 20) separat ansteuerbar ist, derart, daß die Leuchtstärke bzw. Intensität individuell einstellbar ist.
7. Reflektoranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Leuchtmittel (13, 20) an eine separate Energiequelle (17, 21) angeschlossen ist.
- 10 8. Reflektoranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß im Bereich mindestens eines Leuchtmittels (13, 20) ein Filterelement angeordnet ist.
- 15 9. Reflektoranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß jedes Leuchtmittel (13, 20) mit einem Filterelement (24, 28) versehen ist.
- 20 10. Reflektoranordnung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß das oder jedes Filterelement (24, 28) mit austauschbaren Filtern (27) ausgebildet ist.
11. Reflektoranordnung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Reflektoren (11, 14) versetzt zur Mittelachse (18) und/oder abgewinkelt zueinander angeordnet sind.
- 25

Rec'd PCT/PTO 05 MAY 2005

10/534035

PCT/EP2003/012360

PATENT COOPERATION TREATY



## PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY  
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 11528/X-BA/MF	FOR FURTHER ACTION See Form PCT/IPEA/416	
International application No. PCT/EP2003/012360	International filing date (day/month/year) 05 November 2003 (05.11.2003)	Priority date (day/month/year) 06 November 2002 (06.11.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC F21V 14/04		
Applicant BRIESE, Hans-Werner Friedrich		

- This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36.
- This REPORT consists of a total of 4 sheets, including this cover sheet.
- This report is also accompanied by ANNEXES, comprising:
  - ☒ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of 9 sheets, as follows:
    - ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions).
    - ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. I and the Supplemental Box.
  - ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) \_\_\_\_\_, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in computer readable form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).
- This report contains indications relating to the following items:
  - ☒ Box No. I Basis of the report
  - ☐ Box No. II Priority
  - ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
  - ☐ Box No. IV Lack of unity of invention
  - ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
  - ☐ Box No. VI Certain documents cited
  - ☐ Box No. VII Certain defects in the international application
  - ☐ Box No. VIII Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 27 May 2004 (27.05.2004)	Date of completion of this report 01 October 2004 (01.10.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

## INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.

PCT/EP2003/012360

## Box No. I Basis of the report

1. With regard to the language, this report is based on the international application in the language in which it was filed, unless otherwise indicated under this item.

- ☐ This report is based on translations from the original language into the following language \_\_\_\_\_, which is language of a translation furnished for the purpose of:
- ☐ international search (under Rules 12.3 and 23.1(b))
- ☐ publication of the international application (under Rule 12.4)
- ☐ international preliminary examination (under Rules 55.2 and/or 55.3)

2. With regard to the elements of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:

- ☐ The international application as originally filed/furnished
- ☒ the description:
- pages \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished
- pages\* 1-7 received by this Authority on 10 August 2004 (10.08.2004)
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:
- pages \_\_\_\_\_, as originally filed/furnished
- pages\* \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement) under Article 19
- pages\* 1-11 received by this Authority on 10 August 2004 (10.08.2004)
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☒ the drawings:
- pages 1/4-4/4, as originally filed/furnished
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- pages\* \_\_\_\_\_ received by this Authority on \_\_\_\_\_
- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) – see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.

3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/figs \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): \_\_\_\_\_

\* If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."

## INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 03/12360

**V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement****1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-11	YES
	Claims		NO

**2. Citations and explanations**Subject matter:

The invention pertains to a reflector arrangement for adjusting shadow in the field of photography and films.

Novelty, inventive step:

The closest prior art D1 (DE-A1-197 49 181) discloses a reflector arrangement or headlamp arrangement for alternating between dipped light and main distance light, in which alternation between the two light functions is effected by displacing either the light source or the internal reflector as appropriate.

The new claim 1 differs from D1 in that the internal reflector is arranged on a displaceable focusing unit in the region of the illumination means.

Independent claim 1 is therefore novel.

Reflector arrangements comprising a first reflector, a second reflector which is arranged inside the first reflector, both reflectors being arranged in the region of, and preferably on, a central axis of the reflector arrangement, two illumination means arranged one behind the other near the central axis and a support element for receiving at least one of the illumination means, are already known in the background art, but only as headlamp



arrangements for vehicles. Consequently, the background art does not provide a person skilled in the art with any suggestion whatsoever or indication of the claimed arrangement for adjusting the contrast of the shadow in various ways with a precise and variable periphery.

Independent claim 1 is therefore inventive.

Claims 2-11 are likewise novel and inventive, being dependent claims which contain all the features of claim 1.

The invention is industrially applicable in the photographic and film industries.

Amendments:

The new claim 1 is based on the originally filed claims 1, 2 (in part) and 3, and on the description, page 2, fourth paragraph.

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**